

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>B13186.3 GB</b>	<b>POUR SUITE</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après <b>A DONNER</b>	
Demande internationale n° <b>PCT/FR 99/ 02797</b>	Date du dépôt international (jour/mois/année) <b>15/11/1999</b>	Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) <b>16/11/1998</b>

Déposant

COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 2 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

## 1. Base du rapport

a. En ce qui concerne la langue, la recherche internationale a été effectuée sur la base de la demande internationale dans la langue dans laquelle elle a été déposée, sauf indication contraire donnée sous le même point.

☐ la recherche internationale a été effectuée sur la base d'une traduction de la demande internationale remise à l'administration.

b. En ce qui concerne les séquences de nucléotides ou d'acides aminés divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage des séquences :

☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.

☐ déposée avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ remise ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.

☐ remise ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.

☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences présenté par écrit et fourni ultérieurement ne vas pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.

☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous forme déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences présenté par écrit, a été fournie.

2. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).

3. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).

## 4. En ce qui concerne le titre,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.

☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:

## 5. En ce qui concerne l'abrégé,

☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant

☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.

## 6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la Figure n°

☒ suggérée par le déposant.

☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.

☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

3

☐ Aucune des figures n'est à publier.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

No. de l'acte internationale No  
PCT/FR 99/02797

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> CIB 7 C01G27/02 C03C17/00 C03C17/245 C03C17/34 C23C14/08 C23C14/54		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) CIB 7 C01G C03C C23C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>		
Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 486 475 A (ASAHI GLASS CO LTD) 20 mai 1992 (1992-05-20) le document en entier	1,2
A	—	3-10
X	STOLZ ET AL: "influence of microstructure on laser damage threshold of ibs coatings" 27TH ANNUAL BOULDER DAMAGE SYMPOSIUM PROC. (LASER-INDUCED DAMAGE IN OPTICAL MATERIALS:1995,1995, pages 351-359, XP002111763 usa page 351 -page 354	1-10
X	US 5 670 248 A (MAYER ISABELLA V ET AL) 23 septembre 1997 (1997-09-23) revendications 1-11	1-3
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour le fin de la liste des documents         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe         </div> </div>		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "A" document qui fait partie de la même famille de brevets	
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">16 février 2000</div>		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">23/02/2000</div>
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">LIBBERECHT, E</div>

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR 99/02797

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0486475	A	20-05-1992	JP 2000901 A	05-01-1990
			JP 2048784 C	25-04-1996
			JP 6082163 B	19-10-1994
			JP 1314163 A	19-12-1989
			JP 2029400 C	19-03-1996
			JP 6026877 B	13-04-1994
			AU 3087989 A	07-09-1989
			CA 1338431 A	02-07-1996
			DE 68906923 T	03-02-1994
			DE 68928474 D	15-01-1998
			DE 68928474 T	02-04-1998
			EP 0331201 A	06-09-1994
			JP 2518116 B	24-07-1996
			JP 4265252 A	21-09-1992
			KR 9600031 B	03-01-1996
			SG 46628 A	20-02-1998
			US 5464674 A	07-11-1995
			US 5110637 A	05-05-1992
			US 5605609 A	25-02-1997
			US 5514485 A	07-05-1996
			US 5772862 A	30-06-1998
			US 5209835 A	11-05-1993
			US 5264286 A	23-11-1993
			US 5399435 A	21-03-1995
			US 5354446 A	11-10-1994
			JP 2814602 B	27-10-1998
			JP 3073941 A	28-03-1991
			JP 2601546 B	16-04-1997
			JP 3122031 A	24-05-1991
			JP 2676938 B	17-11-1997
			JP 3073088 A	28-03-1991
			JP 3075243 A	29-03-1991
US 5670248	A	23-09-1997	US 5776556 A	07-07-1998

## TRAITE D' COOPERATION EN MATIERE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année) 23 juin 2000 (23.06.00)	
Demande internationale no PCT/FR99/02797	Référence du dossier du déposant ou du mandataire B13186.3 GB
Date du dépôt international (jour/mois/année) 15 novembre 1999 (15.11.99)	Date de priorité (jour/mois/année) 16 novembre 1998 (16.11.98)
Déposant ANDRE, Bernard etc	

1. L'office désigné ast avisé da son élection qui a été faite:

☒ dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

27 mai 2000 (27.05.00)

☐ dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international la:

2. L'élection ☒ a été faite

☐ n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI 34, chemin des Colombettes 1211 Genève 20, Suisse	Fonctionnaire autorisé Diana Nissen
no de télécopieur: (41-22) 740.14.35	no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## REQUETE PCT

Original (pour PRESENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

0	Réservé à l'office récepteur	
0-1	Demande internationale No.	
0-2	Date du dépôt international	
0-3	Nom de l'office récepteur et "Demande internationale PCT"	
0-4	Formulaire - PCT/RO/101 Requête PCT	
0-4-1	Préparé avec la version:	PCT-EASY Version 2.84 (mis à jour 01.06.1999)
0-5	Pétition Le soussigné requiert que la présente demande internationale soit traitée conformément au Traité de coopération en matière de brevets	
0-6	Office récepteur (choisi par le déposant)	Institut national de la propriété industrielle (France) (RO/FR)
0-7	Référence du dossier du déposant ou du mandataire	B13186.3 GB
I	Titre de l'invention	COUCHE MINCE D'OXYDE D'HAFNIUM ET PROCEDE DE DEPOT
II	Déposant	
II-1	Cette personne est :	Déposant seulement
II-2	Déposant pour	Tous les Etats désignés sauf US
II-4	Nom	COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE
II-5	Adresse:	31-33, rue de la Fédération F-75752 PARIS 15ème France
II-6	Nationalité (nom de l'Etat)	FR
II-7	Résidence (nom de l'Etat)	FR
II-8	No. de téléphone	01 69 08 82 93
II-9	No de télécopieur:	01 69 08 82 92
III-1	Déposant et/ou inventeur	
III-1-1	Cette personne est :	Déposant et inventeur
III-1-2	Déposant pour	US seulement
III-1-4	Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	ANDRE, Bernard
III-1-5	Adresse:	43ter, rue Mallifaud F-38100 GRENOBLE France
III-1-6	Nationalité (nom de l'Etat)	FR
III-1-7	Résidence (nom de l'Etat)	FR

## REQUETE PCT

B13186.3 GB

Original (pour PRESENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

III-2	Déposant et/ou inventeur	Déposant et inventeur
III-2-1	Cette personne est :	US seulement
III-2-2	Déposant pour	DIJON, Jean
III-2-4	Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	Allée des Rousserolles
III-2-5	Adresse:	F-38800 CHAMPAGNIER
		France
III-2-6	Nationalité (nom de l'Etat)	FR
III-2-7	Résidence (nom de l'Etat)	FR
III-3	Déposant et/ou inventeur	Déposant et inventeur
III-3-1	Cette personne est :	US seulement
III-3-2	Déposant pour	RAFIN, Brigitte
III-3-4	Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	52, rue de Thiers
III-3-5	Adresse:	F-38000 GRENOBLE
		France
III-3-6	Nationalité (nom de l'Etat)	FR
III-3-7	Résidence (nom de l'Etat)	FR
IV-1	Mandataire ; Représentant commun ou adresse pour la correspondance. La personne nommée ci-dessous est/ a été désignée pour agir au nom du ou des déposants auprès des autorités internationales compétentes, comme	mandataire
IV-1-1	Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	BRYKMAN, Georges
IV-1-2	Adresse:	c/o BREVATOME
		3, rue du Docteur Lancereaux
		F-75008 PARIS
		France
IV-1-3	No. de téléphone	01.53.83.94.00
IV-1-4	No de télécopieur:	01.45.63.83.33
IV-1-5	Courrier électronique:	spibrev@easynet.fr
V	Désignation d'Etats	
V-1	Brevet régional (d'autres formes de protection ou de traitement, le cas échéant, sont spécifiées entre parenthèses pour les Etats désignés concernés)	EP: AT BE CH&LI CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE et tout autre Etat qui est un Etat contractant de la Convention sur le brevet européen et du PCT
V-2	Brevet national (d'autres formes de protection ou de traitement, le cas échéant, sont spécifiées entre parenthèses pour les Etats désignés concernés)	US

## REQUETE PCT

B13186.3 GB


Original (pour PRESENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

V-5	Déclaration concernant les désignations de précaution Outre les désignations faites sous les rubriques V-1, V-2 et V-3, le déposant fait aussi, conformément à la règle 4.9.b), toutes les désignations qui seraient autorisées en vertu du PCT, à l'exception de toute désignation(s) indiquée(s) dans la rubrique V-6 ci-dessous. Le déposant déclare que ces désignations additionnelles sont faites sous réserve de confirmation et que toute désignation qui n'est pas confirmée avant l'expiration d'un délai de 15 mois à compter de la date de priorité sera considérée comme retirée par le déposant à l'expiration de ce délai.		
V-6	Exclusion(s) des désignations de précaution	NEANT	
VI-1	Revendication de priorité d'une demande nationale antérieure		
VI-1-1	Date du dépôt	16 novembre 1998 (16.11.1998)	
VI-1-2	Numéro	98 14350	
VI-1-3	Pays	FR	
VII-1	Administration chargée de la recherche internationale choisie	Office européen des brevets (OEB) (ISA/EP)	
VII-2	Demande d'utilisation des résultats d'une recherche antérieure; mention de cette recherche		
VII-2-1	Date	10 août 1999 (10.08.1999)	
VII-2-2	Numéro	FA 567506	
VII-2-3	Pays (ou office régional)	EP	
VIII	Bordereau	Nombre de feuilles	Dossier(s) électronique(s) joint(s)
VIII-1	Requête	4	-
VIII-2	Description	20	-
VIII-3	Revendications	2	-
VIII-4	Abrégé	1	abr-13186pctgb.txt
VIII-5	Dessins	3	-
VIII-7	TOTAL	30	
VIII-8	Eléments joints	Document(s) papier joint(s)	Dossier(s) électronique(s) joint(s)
VIII-8	Feuille de calcul des taxes	✓	-
VIII-9	Pouvoir distinct signé	✓	-
VIII-10	Copie du pouvoir général	référence n° PG 07085	-
VIII-12	Document(s) de priorité	Elément(s) VI-1	-
VIII-16	Disquette PCT-EASY	-	disquette
VIII-17	Autre (préciser) :	LISTE DES MANDATAIRES BREVATOME	-
VIII-18	Figure des dessins qui doit accompagner l'abrégé	1	

## REQUETE PCT

B13186.3 GB

Original (pour PRESENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

VIII-19	Langue de dépôt de la demande Internationale	français
IX-1	Signature du déposant ou du mandataire	
IX-1-1	Nom (NOM DE FAMILLE, Prénom)	BRYKMAN, Georges

## RESERVE A L'OFFICE RECEPTEUR

10-1	Date effective de réception des pièces supposées constituer la demande internationale	
10-2	Dessins:	
10-2-1	Reçus	
10-2-2	non reçus	
10-3	Date effective de réception, rectifiée en raison de la réception ultérieure, mais dans les délais, de documents ou de dessins complétant ce qui est supposé constituer la demande internationale:	
10-4	Date de réception, dans les délais, des corrections demandées selon l'article 11.2) du PCT	
10-5	Administration chargée de la recherche internationale	ISA/EP
10-6	Transmission de la copie de recherche différée jusqu'au paiement de la taxe de recherche	

## RESERVE AU BUREAU INTERNATIONAL

11-1	Date de réception de l'exemplaire original par le Bureau international	
------	--	--



**PCT (ANNEXE - FEUILLE DE CALCUL DES TAXES)**

B13186.3 GB

Original (pour PRÉSENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

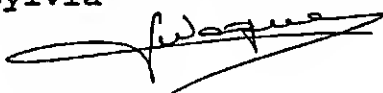
(Cette feuille ne fait pas partie de la demande internationale ni ne compte comme une feuille de celle-ci)

0	Réservé à l'office récepteur		
0-1	Demande internationale No.		
0-2	Timbre à date de l'office récepteur		
0-4	Formulaire - PCT/RO/101 (Annexe)		
0-4-1	Feuille de calcul des taxes PCT Préparé avec la version:	PCT-EASY Version 2.84 (mis à jour 01.06.1999)	
0-9	Référence du dossier du déposant ou du mandataire	B13186.3 GB	
2	Déposant	COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE, et al.	
12	Calcul des taxes prescrites	Montant total des taxes/multiplicateur	Montant total (FRF)
12-1	Taxe de transmission T	⇒	400
12-2	Taxe de recherche S	⇒	6 198,79
12-3	Taxe internationale Taxe de base (30 premières feuilles) b1	2 709,1	
12-4	Feuilles suivantes	0	
12-5	Montant additionnel (X)	65,6	
12-6	Montant total additionnel b2	0	
12-7	b1 + b2 = B	2 709,1	
12-8	Taxes de désignation Nombre de désignations indiquées dans la demande internationale	2	
12-9	Nombre de taxes de désignations dues (maximum 10)	2	
12-10	Montant de la taxe de désignation (X)	623,16	
12-11	Montant total des taxes de désignation D	1 246,32	
12-12	Réduction de taxe PCT-EASY R	-833,07	
12-13	Montant total de la taxe internationale (B+D-R) I	⇒	3 122,35
12-17	TOTAL DES TAXES DUES (T+S+I+P)	⇒	9 721,14
12-19	Mode de paiement	autorisation de débiter un compte de dépôt	
12-20	Instructions concernant le compte de dépôt L'office récepteur:	Institut national de la propriété industrielle (France) (RO/FR)	
12-20-1	est autorisé à débiter mon compte de dépôt du total des taxes indiqué ci-dessus	✓	

**PCT (ANNEXE - FEUILLE DE CALCUL DES TAXES)**

B13186.3 GB

Original (pour PRESENTATION) - imprimé le 15.11.1999 11:20:06 AM

12-20-2	est autorisé à débiter mon compte de dépôt de tout montant manquant, ou à le créditer de tout excédent, dans le paiement du total des taxes indiqué ci-dessus	✓
12-21	Compte de dépôt No.	024
12-22	Date	15 novembre 1999 (15.11.1999)
12-23	Nom et signature	WAGNER Sylvia 

**MESSAGES DE VALIDATION ET REMARQUES**

13-2-2	Messages de validation Etats	Vert? Il est possible d'effectuer davantage de désignations. Prière de vérifier.
13-2-8	Messages de validation Paiement	Vert? Prière de vérifier que vous avez bien un compte de dépôt auprès de l'office récepteur.

## PCT

REC'D 19 OCT 2000

WIPO

PCT

## RAPPORT D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL


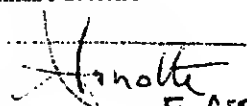
(article 36 et règle 70 du PCT)

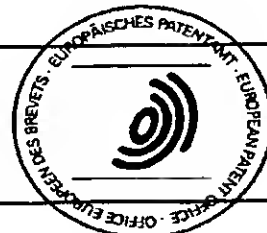
Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13186.3 GB	POUR SUITE À DONNER Voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR 99/ 02797	Date du dépôt international (Jour/mois/année) 15/11/1999	Date de priorité (Jour/mois/année) 16/11/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou classification nationale et CIB C01G27/02		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 4 feuilles, y comprise la présente feuille de couverture.
- ☐ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 1 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:
- I ☒ Base du rapport
  - II ☐ Priorité
  - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée quant à la nouveauté l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☐ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire international 27/05/2000	Date d'achèvement du présent rapport 17.10.00
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international  Office Européen des Brevets D-80298 Munich Tel. (+49-89) 2399-0, Tx: 523656 epmu d Fax: (+49-89) 2399-4465	Fonctionnaire autorisé  E. Arnotte



\_\_\_\_\_

## I. Bas du rapport

1. Le présent rapport a été rédigé sur la base *(Les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans la présente opinion, comme "initialement déposées".)*

- ☒ la demande internationale telle qu'initialement déposée

- |                          |                 |       |   |
|--------------------------|-----------------|-------|---|
| <input type="checkbox"/> | la description, | pages | , telles qu'initialement déposées                               |
|                          |                 | pages | , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale |
|                          |                 | pages | , déposées sous couvert d'une lettre du                         |

- |                          |                                    |   |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | les revendications n <sup>os</sup> | , telles qu'initialement déposées                               |
|                          | n <sup>os</sup>                    | , telles que modifiées en vertu de l'article 19                 |
|                          | n <sup>os</sup>                    | , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale |
|                          | n <sup>os</sup>                    | , déposées sous couvert d'une lettre du                         |

- |                          |                              |   |
|--------------------------|------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | les dessins, feuilles / fig. | , telles qu'initialement déposées                               |
|                          | feuilles / fig.              | , déposées avec la demande d'examen préliminaire internationale |
|                          | feuilles / fig.              | , déposées sous couvert d'une lettre du                         |

2. Les modifications ont entraîné l'annulation

- ☐ de la description, pages
- ☐ des revendications, n°s
- ☐ des dessins, feuilles / fig.

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué dans le cadre supplémentaire (Règle 70.2 c)).

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35.2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Revendications	1 - 13	OUI
	Revendications		NON
Activité inventive	Revendications	1 - 13	OUI
	Revendications		NON
Possibilité d'application industrielle	Revendications	1 - 13	OUI
	Revendications		NON

2. Citations et Explications

- La revendication n° 11 est une revendication indépendante de procédé dont la caractéristique réside en ce que le dépôt sous vide d'au moins une couche d'hafnium amorphe sur un substrat s'effectue sans apport d'énergie au dit substrat.
- D1 (stolz et Al "Influence of Microstructure on Laser Damage Threshold of IBS Coatings") décrit notamment des couches amorphes d'oxyde d'hafnium (voir par exemple 5(a), page 354 et 3(a) page 353) ; toutefois ces couches ont été obtenues par IBS (Ion Beam Sputtering) et donc nécessairement par apport d'énergie au substrat. La revendication 11 ainsi que les revendications dépendantes 12 et 13 sont donc nouvelles eu égard à D1.

En outre, D1 ne divulguant ni ne suggérant aucune alternative à la technique IBS, en particulier aucune alternative permettant de déposer lesdites couches amorphes sans apport d'énergie au substrat, ces revendications sont considérées comme étant inventives.

- La revendication indépendante n° 1 vise une couche mince d'oxyde d'hafnium sous forme amorphe présentant une densité inférieure à 8 g/cm<sup>3</sup>. Si D1 divulgue de minces couches d'oxyde d'hafnium amorphe, il ne précise aucunement la densité de ces couches de sorte que la revendication 1 est nouvelle vis-à-vis de D1. La même analyse s'étend aux revendications indépendantes 2 et 7 ainsi qu'aux revendications dépendantes 3-6, 7-10 respectivement.

Il convient alors de s'interroger sur le fait de savoir si les couches d'oxydes d'hafnium décrites par D1 présentent intrinsèquement une densité inférieure à  $8 \text{ g/cm}^3$  ou non. Le déposant affirme que les analyses qu'il a effectuées sur des couches d' $\text{HfO}_2$  obtenues avec apport d'énergie (chauffage du substrat, bombardement ionique de la couche en cours de croissance, dépôt réalisé par pulvérisation) montrent des densités supérieures à  $8,5 \text{ g/cm}^3$ .

L'enseignement de D1 (obtention de fines couches d' $\text{HfO}_2$  amorphe par IBS) ne permettrait donc pas d'obtenir les produits revendiqués aux revendications 1 - 10 de la présente demande et ceux-ci sont donc inventifs eu égard à D1.

Note : on notera également que les produits selon la présente demande présentent une augmentation du seuil moyen d'endommagement ( $50 \text{ joules/cm}^2$  contre  $26 \text{ joules/cm}^2$  pour D1), ce qui plaide en faveur de l'inventivité du matériau ici revendiqué.

La demande d'examen préliminaire international doit être présentée directement à l'administration chargée de l'examen préliminaire international qui est compétente au, si plusieurs administrations sont compétentes, à l'une d'entre elles, au choix du déposant. Le déposant peut indiquer le nom complet ou le code à deux lettres de cette administration au dessus de la ligne qui suit :

IPEA/

**PCT**

**CHAPITRE II**

# **DEMANDE D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

selon l'article 31 du Traité de coopération en matière de brevets :  
Le soussigné requiert que la demande internationale spécifiée ci-après fasse l'objet  
d'un examen préliminaire international conformément au Traité de coopération en matière de brevets et  
fait élection de tous les États éligibles sauf indication contraire.

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

Administration chargée de l'examen préliminaire international		Date de réception de la demande d'examen préliminaire international	
<b>Cadre n° I IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE</b>		Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13186.3 GB	
Demande internationale n° PCT/FR99/02797	Date du dépôt international (jour/mois/année) (15.11.1999) 15 Novembre 1999	Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) (16.11.1998) 16 Novembre 1998	
Titre de l'invention COUCHE MINCE D'OXYDE D'HAFNIUM ET PROCEDE DE DEPOT			
<b>Cadre n° II DÉPOSANT(S)</b>			
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)  COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE 31-33 rue de la Fédération 75752 PARIS 15ème FRANCE		n° de téléphone 01 69 08 82 93	
		n° de télécopieur 01 69 08 82 92	
		n° de téléimprimeur	
Nationalité (nom de l'État) : FR		Domicile (nom de l'État) : FR	
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)  ANDRE Bernard 43ter, rue Mallifaud 38100 GRENOBLE FRANCE			
Nationalité (nom de l'État) : FR		Domicile (nom de l'État) : FR	
Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)  DIJON Jean Allée des Rousserolles 38800 CHAMPAGNIER FRANCE			
Nationalité (nom de l'État) : FR		Domicile (nom de l'État) : FR	
<input type="checkbox"/> D'autres déposants sont indiqués sur une feuille annexe.			

## Suite du cadre n° II DÉPOSANT(S)

*Si aucun des sous-cadres suivants n'est utilisé, cette feuille ne doit pas être incluse dans la demande d'examen préliminaire international*

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

RAFIN Brigitte  
52 rue de Thiers  
38000 GRENOBLE  
FRANCE

Nationalité (nom de l'État) : FR

Domicile (nom de l'État) : FR

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

Nationalité (nom de l'État) :

Domicile (nom de l'État) :

☐ D'autres déposants sont indiqués sur une autre feuille annexe.



**Cadre n° III MANDATAIRE OU REPRÉSENTANT COMMUN; OU ADRESSE POUR LA CORRESPONDANCE**

La personne indiquée ci-dessous est ☒ mandataire ☐ représentant commun

et ☒ a été désignée à une date antérieure; elle représente aussi le ou les déposants pour l'examen préliminaire international.  
☐ est désignée par la présente; toute désignation antérieure de mandataires ou d'un représentant commun est de ce fait révoquée.  
☐ est désignée par la présente, spécialement pour la procédure devant l'administration chargée de l'examen préliminaire international, en sus du ou des mandataires ou du représentant commun désignés antérieurement.

Nom et adresse : (Nom de famille suivi du prénom; pour une personne morale, désignation officielle complète. L'adresse doit comprendre le code postal et le nom du pays.)

G. BRYKMAN  
c/o BREVATOME  
3, rue du Docteur Lancereaux  
75008 PARIS  
FRANCE

n° de téléphone

01 53 83 94 00

n° de télécopieur

01 45 63 83 33

n° de téléimprimeur

☐ Adresse pour la correspondance : cocher cette case lorsque aucun mandataire ni représentant commun n'est ou n'a été désigné et que l'espace ci-dessus est utilisé pour indiquer une adresse spéciale à laquelle la correspondance doit être envoyée.

**Cadre n° IV BASE DE L'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Déclaration concernant les modifications : \*

1. Le déposant souhaite que l'examen préliminaire international commence sur la base suivante :

☐ la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement

la description

☐

telle qu'elle a été déposée initialement

☐

telle qu'elle a été modifiée en vertu de l'article 34

les revendications

☐

telles qu'elles ont été déposées initialement

☐

telles qu'elles ont été modifiées en vertu de l'article 19 (avec, le cas échéant, la déclaration jointe aux modifications)

☐

telles qu'elles ont été modifiées en vertu de l'article 34

les dessins

☐

tels qu'ils ont été déposés initialement

☐

tels qu'ils ont été modifiés en vertu de l'article 34

2. ☐ Le déposant souhaite que les modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 soient considérées comme écartées.

3. ☐ Le déposant souhaite que le commencement de l'examen préliminaire international soit différé jusqu'à l'expiration d'un délai de 20 mois à compter de la date de priorité, à moins que l'administration chargée de l'examen préliminaire international ne reçoive une copie des modifications effectuées en vertu de l'article 19 ou une déclaration du déposant, aux termes de laquelle celui-ci ne souhaite pas effectuer de modifications en vertu de l'article 19 (règle 69.1.d)). (Ne pas cocher cette case lorsque le délai visé à l'article 19 a expiré.)

\* Lorsque aucune case n'est cochée, l'examen préliminaire international commencera sur la base de la demande internationale telle qu'elle a été déposée initialement ou, si l'administration chargée de l'examen préliminaire international reçoit copie des modifications apportées aux revendications en vertu de l'article 19 ou des modifications apportées à la demande internationale en vertu de l'article 34 avant d'avoir commencé à rédiger une opinion écrite ou le rapport d'examen préliminaire international, sur la base de la demande internationale ainsi modifiée.

Langue : l'examen préliminaire international sera effectué en Français, qui est

☒ la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée.

☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale.

☐ la langue de publication de la demande internationale.

☐ la langue de la traduction (qui va être) remise aux fins de l'examen préliminaire international.

**Cadre n° V ÉLECTION D'ÉTATS**

Le déposant élit tous les États éligibles (c'est-à-dire tous les États qui ont été désignés et qui sont liés par le chapitre II du PCT) à l'exclusion des États ci-après que le déposant souhaite ne pas élire :

**Cadre n° VI BORDEREAU**

Aux fins de l'examen préliminaire international, les éléments suivants, établis dans la langue indiquée au cadre n° IV, sont joints à la présente demande d'examen :

- |  |   |          |
|--|---|----------|
| 1. traduction de la demande internationale   | : | feuilles |
| 2. modifications selon l'article 34  | : | feuilles |
| 3. copie (ou, si elle est exigée, traduction) des modifications selon l'article 19 | : | feuilles |
| 4. copie (ou, si elle est exigée, traduction) de la déclaration selon l'article 19 | : | feuilles |
| 5. lettre  | : | feuilles |
| 6. autres pièces ( <i>préciser</i> )   | : | feuilles |

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

reçu	non reçu
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Le ou les éléments cochés ci-après sont aussi joints à la demande d'examen préliminaire international :

- |   |   |
|---|---|
| 1. <input checked="" type="checkbox"/> feuille de calcul des taxes                          | 4. <input type="checkbox"/> explication de l'absence d'une signature  |
| 2. <input type="checkbox"/> pouvoir distinct signé  | 5. <input type="checkbox"/> listage des séquences de nucléotides ou d'acides aminés sous forme déchiffable par ordinateur |
| 3. <input type="checkbox"/> copie du pouvoir général; numéro de référence, le cas échéant : | 6. <input type="checkbox"/> autres éléments ( <i>préciser</i> ) :   |

**Cadre n° VII SIGNATURE DU DÉPOSANT, DU MANDATAIRE OU DU REPRÉSENTANT COMMUN**

À côté de chaque signature, indiquer le nom du signataire et, si cela n'apparaît pas clairement à la lecture de la demande d'examen préliminaire international, à quel titre l'intéressé signe.



G. BRYKMAN

Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international

1. Date effective de réception de la DEMANDE D'EXAMEN PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL :

2. Date modifiée de réception de la demande d'examen préliminaire international, en cas de CORRECTIONS apportées en vertu de la règle 60.1.b) :

3. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue PLUS DE 19 mois après la date de priorité et les points 4 et 5 ne sont pas applicables.

☐ Le déposant a été informé en conséquence.

4. ☐ La demande d'examen préliminaire international a été reçue dans le délai de 19 mois à compter de la date de priorité, prorogé en vertu de la règle 80.5.

5. ☐ Bien que la demande d'examen préliminaire international ait été reçue plus de 19 mois après la date de priorité, le retard à l'arrivée est EXCUSÉ en vertu de la règle 82.

Réservé au Bureau international

Demande d'examen préliminaire international reçue de l'administration chargée de l'examen préliminaire international le :

## PCT

## FEUILLE DE CALCUL DES TAXES

## Annexe de la demande d'examen préliminaire international

Demande internationale n° <b>PCT/FR99/02797</b>	Réservé à l'administration chargée de l'examen préliminaire international
Référence du dossier du déposant ou du mandataire <b>B 13186.3 GB</b>	Timbre à date de l'administration chargée de l'examen préliminaire international
Déposant <b>COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE - ANDRE Bernard - DIJON Jean - RAFIN Brigitte</b>	
<b>Calcul des taxes prescrites</b>	
1. Taxe d'examen préliminaire .....	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">1 533 Euros</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">P</div>
2. Taxe de traitement <i>(Les déposants de certains États ont droit à une réduction de 75% de la taxe de traitement. Lorsque le déposant a (ou tous les déposants ont) droit à cette réduction, le montant devant figurer sous H est égal à 25% de la taxe de traitement.)</i> .....	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">148 Euros</div> <div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">H</div>
3. Total des taxes prescrites Additionner les montants portés dans les cadres P et H et inscrire le résultat dans le cadre TOTAL .....	<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">1 681 Euros</div>
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">TOTAL</div>	
<b>Mode de paiement</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> autorisation de débiter un compte de dépôt auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir plus bas)	<input type="checkbox"/> espèces
<input type="checkbox"/> chèque	<input type="checkbox"/> timbres fiscaux
<input type="checkbox"/> mandat postal	<input type="checkbox"/> coupons
<input type="checkbox"/> traite bancaire	<input type="checkbox"/> autre (préciser):
<b>Autorisation concernant un compte de dépôt</b> <i>(les administrations chargées de l'examen préliminaire international ne permettent pas toutes l'utilisation de ce mode de paiement)</i>	
L'administration chargée de l'examen préliminaire international/ .....	<input checked="" type="checkbox"/> est autorisée à débiter mon compte de dépôt du total des taxes indiqué ci-dessus.
<input type="checkbox"/> <i>(cette case ne peut être cochée que si les conditions relatives aux comptes de dépôt établies par l'administration chargée de l'examen préliminaire international le permettent)</i> est autorisée à débiter mon compte de dépôt de tout montant manquant – ou à le créditer de tout excédent – dans le paiement du total des taxes indiqué ci-dessus.	
2804.0035	24 Mai 2000
Numéro du compte de dépôt	Date (jour/mois/année)
Signature <b>G. BRYKMAN</b>	